



**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS 5 SD MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NHT* DAN *TPS*
DI GUGUS SRI KANDI KALIWUNGU
KABUPATEN SEMARANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Universitas Kristen Satya Wacana

1956
Oleh

Ricka Mumpuni

292012220

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

SALATIGA

2016



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RICKA MUMPUNI
NIM : 202012220 Email : 202012220@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PESD
Judul tugas akhir : PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS SSD
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT
DAN TPS DI GUGUS SRI KANDI KALIWUNGU KABUPATEN SEMARANG
Pembimbing : 1. Dr. Mawardi, S.Pd., M.Pd.
2. _____

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Salatiga, 10 Juni 2016



Ricka Mumpuni

F-LIB-080



PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RICKA MUMPUNI
NIM : 292012220 Email : 292012220@student.uksw.edu
Fakultas : FKIP Program Studi : PGSD
Judul tugas akhir : PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS 5 SD
MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DAN TPS
DI GUGUS SRI KANDI KALIWUNGU KABUPATEN SEMARANG

Dengan ini saya menyerahkan hak *non-eksklusif** kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

- ☒ a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA
- ☐ b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repositori Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA**

* Hak yang tidak terbatas hanya bagi satu pihak saja. Pengajar, peneliti, dan mahasiswa yang menyerahkan hak non-eksklusif kepada Repositori Perpustakaan Universitas saat mengumpulkan hasil karya mereka masih memiliki hak copyright atas karya tersebut.

** Hanya akan menampilkan halaman judul dan abstrak. Pilihan ini harus dilampiri dengan penjelasan/ alasan tertulis dari pembimbing T.A dan diketahui oleh pimpinan fakultas (dekan/kaprodi).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Salatiga, 10 Juni 2016

RICKA MUMPUNI

Tanda tangan & nama terang mahasiswa

Mengetahui,

Dr. Mawardi S.Pd, M.Pd.

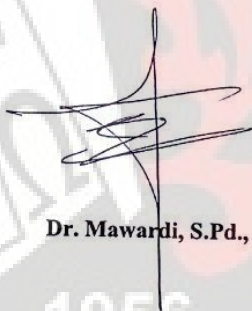
Tanda tangan & nama terang pembimbing

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS 5 SD MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NHT* DAN *TPS*
DI GUGUS SRI KANDI KALIWUNGU
KABUPATEN SEMARANG**

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan
Salatiga, 16 Mei 2016

Pembimbing



Dr. Mawardi, S.Pd., M.Pd

1956

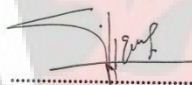
LEMBAR PENGESAHAN

PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS 5 SD MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE *NHT* DAN *TPS*
DI GUGUS SRI KANDI KALIWUNGU
KABUPATEN SEMARANG

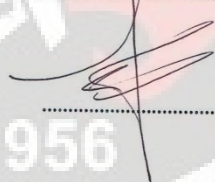
oleh
Ricka Mumpuni
292012220

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UKSW
pada tanggal 31 Mei 2016

Erlina Prihatnani, S.Si., M.Pd.
Dosen Penguji I

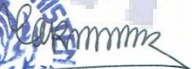

07 Juni 2016


Dr. Mawardi, S.Pd., M.Pd.
Dosen Pembimbing/Penguji II


07 Juni 2016

Mengesahkan,




Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd.
Dekan FKIP UKSW


Herry Sanoto, S.Si., M.Pd.
Kaprogdi PGSD

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ricka Mumpuni

NIM : 292012220

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Program Sarjana
Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi berjudul: “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* dan *TPS* di Gugus Sri Kandi Kaliwungu Kabupaten Semarang”, adalah benar-benar karya saya sendiri dan bukan jiplakan dari karya tulis orang lain. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat, dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik apapun.

Salatiga, 23 Mei 2016

Yang membuat pernyataan



Ricka Mumpuni

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

"Ilmu itu diperoleh dari lidah yang gemar bertanya serta akal yang suka berpikir".

Abdullah bin Abbas

Persembahan :

Karyaku ini, kupersembahkan untuk:

1. Alm Ayahanda Kristiyanto dan Ibunda tercinta Rizki Firdiana yang selalu memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materiil, terimakasih atas kasih sayangnya selama ini.
2. Kakakku Ricky Murwani serta keluarga besar yang selalu memberi semangat.
3. Sahabat-sahabatku Kusnanto Dwi Tunggal, Mortiningsih, Eka Rizki Widayanti, Yullia Indrasari yang selalu memberi dukungan semangat dalam penulisan skripsi ini.
4. Teman-teman di kelas RS 12 G, teman-teman bimbingan dan semuanya, terimakasih atas kesetiakawanan kalian.
5. Almamaterku "Universitas Kristen Satya Wacana"
6. Semua pihak yang telah membantu yang tak bisa ku sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* dan *TPS* di Gugus Sri Kandi Kaliwungu Kabupaten Semarang”.

Laporan skripsi ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Think Pair Share* siswa kelas 5 di SDN Jetis 01, SDN Jetis 02, SDN Jetis 03 Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Semarang. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan tulus pada kesempatan ini penulis ucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Dr. Yari Dwikurnaningsih, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memberi fasilitas-fasilitas yang menunjang perkuliahan hingga selesainya studi penulis.
2. Herry Sanoto, S.Si., M.Pd., Ketua Program Studi S1 PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana yang telah memperlancar dan melaksanakan program S1 PGSD.
3. Dr. Mawardi, M.Pd. Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan pengarahan sampai selesainya penulisan laporan skripsi ini.
4. Drs. Sumiyarso, M.Si, Wali Studi Kelas G angkatan 2012 yang telah membimbing kepentingan-kepentingan akademik sehingga terselesaikannya pendidikan di S1 PGSD.
5. Para Dosen Program Studi S1 PGSD FKIP UKSW yang telah memberikan bekal dan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi penulis hingga penulis dapat menyelesaikan studi.

6. Surini, S.Pd selaku Kepala SDN Jetis 01, Y. Suyamto, S.Pd selaku Kepala SDN Jetis 02, dan Sri Mulyati, S.Pd selaku Kepala SDN Jetis 03 yang memberi ijin penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Dhevy Listiani, S.Pd selaku guru kelas 5 SDN Jetis 01, Niken Sulisiyaningsih, S.Pd selaku guru kelas 5 SDN Jetis 02 dan Lukis Widyastomo, S.Pd selaku guru kelas 5 SDN Jetis 03 yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
8. Siswa-siswi di SDN Jetis 01, SDN Jetis 02, dan SDN Jetis 03 yang telah bersedia menjadi subyek dalam penelitian ini.
9. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa.
10. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam penyusunan laporan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga laporan skripsi ini berguna bagi perkembangan dunia Pendidikan Sekolah Dasar di Indonesia.

Salatiga, Mei 2016

Penulis

Ricka Mumpuni

ABSTRAK

Mumpuni, Ricka. 2016. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *NHT* dan *TPS* di Gugus Sri Kandi Kaliwungu Kabupaten Semarang. Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Kristen Satya Wacana. Dr. Mawardi, S.Pd, M.Pd

Kata kunci : *Numbered Head Together, Think Pair Share*, Hasil Belajar, Pembelajaran Matematika

Penelitian terdahulu berhasil membuktikan bahwa model pembelajaran *NHT* dan *TPS* sama-sama efektif digunakan dalam pembelajaran matematika. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* dan *Think Pair Share* siswa kelas 5 SD di Gugus Sri Kandi Kecamatan Kaliwungu, Kabupaten Semarang.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SD di Gugus Sri Kandi Kaliwungu Kabupaten Semarang. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SD di SDN Jetis 01 berjumlah 20 siswa dan SDN Jetis 03 berjumlah 13 siswa sebagai kelompok eksperimen 1, serta SDN Jetis 02 berjumlah 18 siswa dan SDN Jetis 03 berjumlah 13 siswa sebagai kelompok eksperimen 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan jenis *Probability Sampling* yaitu *Cluster Sampling (Area Sampling)*.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* ($X_{1,1}$) dan *Think Pair Share* ($X_{1,2}$). Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika dan variabel kovariat yaitu *pretest*. Instrumen pengumpulan data terdiri dari instrumen observasi dan instrumen tes, sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik deskriptif dan analisis statistik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental research*) dengan *nonequivalent control group design* sebagai desainnya. Berdasarkan hasil uji *ANCOVA* maka dapat disimpulkan bahwa, H_0 ditolak dan H_a diterima. H_a diterima karena probabilitas/signifikansi $< 0,05$. Hal ini berarti ada perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara siswa yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Numbered Head Together* dan model *Think Pair Share* di Gugus Sri Kandi Kaliwungu Kabupaten Semarang. Dari komparasi hasil pengukuran terhadap nilai *posttest* model *Numbered Heads Together* sebesar 76,82. dan nilai *posttest Think Pair Share* sebesar 62,74.

Saran yang dapat penulis ajukan berkenaan dengan penelitian ini adalah guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dalam pembelajaran matematika sebagai alternatif dalam upaya menciptakan pembelajaran inovatif.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	8
2.1.1 Pengertian Matematika	8
2.2 Pembelajaran Matematika di SD	9
2.2.1 SK dan KD Matematika SD	11
2.3 Model Pembelajaran Matematika SD	13
2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran	13
2.3.2 Model Pembelajaran Kooperatif	16
2.3.3 Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	18

2.3.3.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	18
2.3.3.2 Tujuan penggunaan Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	19
2.3.3.3 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	19
2.3.3.4 Kelemahan Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	20
2.3.3.5 Langkah Kegiatan Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	20
2.3.3.6 Analisis Komponen-komponen Model Pembelajaran <i>NHT</i>	24
2.3.4 Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	29
2.3.4.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	29
2.3.4.2 Tujuan penggunaan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	30
2.3.4.3 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	30
2.3.4.4 Kelebihan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	31
2.3.4.5 Langkah Kegiatan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i>	32
2.3.4.6 Analisis Komponwn-komponwn Model Pembelajaran <i>TPS</i>	35
2.4 Hasil Belajar	39
2.5 Kajian Penelitian yang Relevan	40
2.6 Kerangka Berpikir	43
2.7 Hipotesis Penelitian	47

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Desain dan Lokasi Penelitian	48
3.1.1 Jenis Penelitian	48
3.1.2 Desain Penelitian	48
3.1.3 Lokasi Penelitian	49
3.2 Variabel Penelitian	49
3.3 Populasi Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	51
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	52
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	52
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	53
3.5 Validitas Reliabilitas dan Butir Tes	58
3.5.1 Validitas Data.....	58
3.5.2 Reliabilitas Data.....	59
3.5.3 Daya Pembeda	60
3.5.4 Tingkat Kesukaran	60
3.5.5. Fungsi Pengecoh	61
3.6 Prosedur Pemberian Perlakuan	61
3.6.1 Perlakuan Kelompok Eksperimen 1	55
3.6.2 Perlakuan Kelompok Eksperimen 2	55
3.7 Teknik Analisis Data Deskriptif dan Statistik.....	63
3.7.1 Teknik Analisis Data Deskriptif	63
3.7.2 Teknik Analisis Data Statistik	64
3.7.2.1 Uji Normalitas	64
3.7.2.2 Uji Homogenitas.....	64
3.7.2.3 Uji Homogenitas Koefisien Regresi Linier	64
3.7.2.4 Analisis Kovariat	65
3.8 Uji Hipotesis Penelitian dan Uji Hipotesis Statistik	65
3.8.1 Uji Hipotesis Statistik	65

3.8.2 Uji Hipotesis Penelitian	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	67
4.1.1 Hasil Implementasi Pembelajaran Matematika	
Menggunakan Model Pembelajaran <i>Numbered Head</i>	
<i>Together</i> sebagai Kelompok Eksperimen 1	67
4.1.1.1 Hasil Observasi Proses Pembelajaran	
Menggunakan Model Pembelajaran <i>Numbered</i>	
<i>Head Together</i>	68
Kelompok Eksperimen 1 Model TPS	60
4.1.1.2 Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5	
Kelompok Eksperimen 1	71
4.1.2 Hasil Implementasi Pembelajaran Matematika	
Menggunakan Model Think Pair Share sebagai Kelompok	
Eksperimen 2	74
4.1.2.1 Hasil Observasi Proses Pembelajaran	
Menggunakan Model Pembelajaran <i>Think Pair</i>	
<i>Share</i>	74
4.1.2.2 Tingkat Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 Kelompok	
Eksperimen 2	77
4.1.3 Deskripsi Komparasi Hasil Pengukuran	80
4.1.4 Hasil Uji Perbedaan Rerata Hasil Belajar Matematika	81
4.1.4.1 Uji Normalitas Data	81
4.1.4.2 Uji Homogenitas Data	82
4.1.4.3 Uji Homogenitas Koefisien Regresi Linier Data ..	84
4.1.4.4 Uji ANCOVA	75
4.1.5 Uji Hipotesis	76
4.2 Pembahasan Penelitian	86
4.3 Keterbatasan Penelitian	93

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	99

Daftar Tabel

Tabel 2.1 SK dan KD Matematika Kelas 5 SD Semester II	12
Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	17
Tabel 2.3 Penerapan Sintak Model Pembelajaran <i>Numbered Head Together</i>	22
Tabel 2.4 Penerapan Sintak Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> ..	33
Tabel 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	49
Tabel 3.2 Populasi Data	51
Tabel 3.3 Sampel Data	52
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Tes	54
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru Model Pembelajaran <i>NHT</i>	55
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Siswa Model Pembelajaran <i>NHT</i>	56
Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru Model Pembelajaran <i>TPS</i>	57
Tabel 3.8 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Siswa Model Pembelajaran <i>TPS</i>	58
Tabel 4.1 Deskriptif Statistik Kelompok Eksperimen 1	71
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen 1	72
Tabel 4.3 Deskriptif Statistik Kelompok Eksperimen 2	77

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen 2	78
Tabel 4.5 Komparasi Hasil Pengukuran	80
Tabel 4.6 Uji Normalitas Data	82
Tabel 4.7 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	83
Tabel 4.8 Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	83
Tabel 4.9 Uji Homogenitas Koefisien Regresi Linier.....	84
Tabel 4.10 Tabel Uji <i>ANCOVA</i>	85

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Bagan Dampak Instruksional dan Pengiring Model <i>NHT</i>	28
Gambar 2.2 Bagan Dampak Instruksional dan Pengiring Model <i>TPS</i>	38
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berpikir Model <i>NHT</i>	45
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir Model <i>TPS</i>	46
Gambar 4.1 Grafik Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen 1	73
Gambar 4.2 Grafik Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen 1	73
Gambar 4.3 Grafik Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Eksperimen 2	79
Gambar 4.4 Grafik Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Eksperimen 2	80
Gambar 4.5 Grafik Grafik Komparasi Eksperimen 1 dan Eksperimen 2	81

Daftar Lampiran

Lampiran 1 RPP Model <i>NHT</i>	99
Lampiran 2 RPP Model <i>TPS</i>	113
Lampiran 3 Materi Matematika	127
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal Validitas	129
Lampiran 5 Soal Validitas.....	130

Lampiran 6 Kunci Soal Validitas	135
Lampiran 7 Uji Validitas.....	136
Lampiran 8 Soal <i>Posttest</i>	141
Lampiran 9 Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	146
Lampiran 12 Soal <i>Pretest</i>	147
Lampiran 13 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	152
Lampiran 14 Lembar Observasi Guru Eksperimen 1	153
Lampiran 15 Lembar Observasi Siswa Eksperimen 1	155
Lampiran 16 Lembar Observasi Guru Eksperimen 2	157
Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa Eksperimen 2	159
Lampiran 18 Daftar Nilai Eksperimen 1	161
Lampiran 19 Daftar Nilai Eksperimen 2	162
Lampiran 20 Dokumentasi	163
Lampiran 20 LKS	166
Lampiran 21 Tabel Poin <i>NHT</i>	168
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian	170
Lampiran 23 Surat Izin Validitas	173
Lampiran 24 Surat Keterangan telah melakukan penelitian	174